

CLIPPEDIMAGE= JP408214959A

PAT-NO: JP408214959A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08214959 A

TITLE: CLOTHES HOUSING DEVICE

PUBN-DATE: August 27, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

FUKUDA, MORINORI

MATSUI, HIROARI

IMAI, SHUNJI

INT-CL (IPC): A47B061/00;D06F058/10 ;A01N031/06

ABSTRACT:

PURPOSE: To inexpensively impart antibacterial, antifungal, and mothproof effects, without causing shrink or damage to dried clothes during storing thereof in a clothes housing device imparting antibacterial, antifungal and mothproof treatments to clothes by vaporizing a chemical having antibacterial, antifungal and mothproof properties.

CONSTITUTION: A chemical supplying device 5 is disposed within a housing body 1 for housing clothes 7, and a chemical having antibacterial, antifungal and mothproof actions is adsorbed to the clothes 7 within the housing body 1.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-214959

(43) 公開日 平成8年(1996)8月27日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 4 7 B 61/00	5 0 3		A 4 7 B 61/00	5 0 3 H
D 0 6 F 58/10			D 0 6 F 58/10	Z
// A 0 1 N 31/06			A 0 1 N 31/06	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-22734

(22) 出願日 平成7年(1995)2月10日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 福田 守記

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 松井 宏有

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 今井 俊次

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

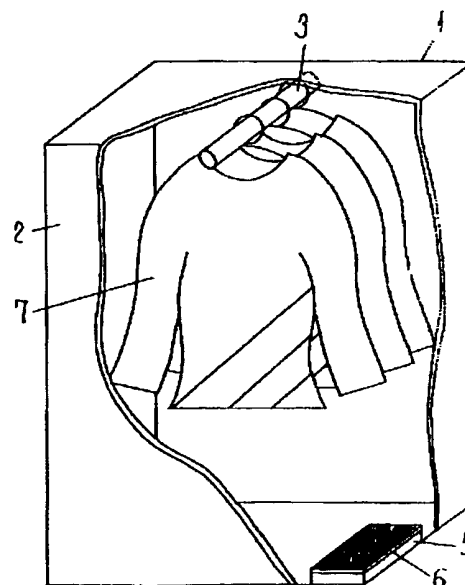
(54) 【発明の名称】 衣類収納装置

(57) 【要約】

【目的】 抗菌性、抗かび性、防虫性を有する薬剤を気化させて、衣類に抗菌、抗かび、防虫処理を行う衣類収納装置において、衣類の保管中に乾燥した衣類に縮みや傷みを生じさせることなく、抗菌効果、抗かび効果、防虫効果を安価に付与する。

【構成】 衣類7を収納する収納本体1内に薬剤供給装置5を配置し、収納本体1内の衣類7に抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を吸着させる。

1---収納本体  
5---薬剤供給装置(薬剤供給手段)  
7---衣類



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】衣類を収納する収納本体と、この収納本体内の衣類に抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を吸着させる薬剤供給手段とを備えた衣類収納装置。

【請求項2】薬剤供給手段は、薬剤を加熱による揮発分散または噴霧のいずれか一方により衣類に吸着させるようにした請求項1記載の衣類収納装置。

【請求項3】衣類を収納する収納本体と、この収納本体内の衣類を乾燥するための温風供給手段と、前記収納本体内の衣類に抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を吸着させる薬剤供給手段とを備えた衣類収納装置。

【請求項4】薬剤供給手段は、薬剤を加熱による揮発分散または噴霧のいずれか一方により衣類に吸着させるようにした請求項3記載の衣類収納装置。

【請求項5】薬剤は、テルペン系精油（テルペノイド）を主成分とした請求項1～4のいずれか1項に記載の衣類収納装置。

【請求項6】薬剤は、少なくともメントールとヒノキチオールとの混合テルペン系精油を主成分とした請求項5記載の衣類収納装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、抗菌性、抗かび性、防虫性を有する薬剤を気化させて、衣類に抗菌、抗かび、防虫処理を行う衣類収納装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、市販の抗菌衣料で安全性の高い天然系の抗菌剤を使用したものは、洗濯を繰り返すと、その機械力により抗菌剤が洗い落とされ、抗菌効果が徐々に低下するものが多く、手洗い表示となっている。中でも、天然系の植物精油を利用した抗菌剤は、気化して長期間の効果を維持することが困難なために、マイクロカプセル化して、着用時の摩擦などの物理作用によりマイクロカプセルが徐々に壊れ気化する構成としている。

【0003】また、従来の衣類収納装置は、図7に示すように構成していた。以下、その構成について説明する。

【0004】図に示すように、収納本体1は、前面に衣類を出し入れするためのドア2を配置し、収納本体1内の上部には、収納する衣類のハンガーを掛ける棒状のバー3を設けている。この構成において、衣類を保管している間の防虫と防臭を目的として、ナフタリンなどの昇化性を有する防虫剤4をバー3に掛けている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来の市販の抗菌衣料においては、一般的に洗濯を繰り返すと徐々に抗菌性が低下して行くという耐洗濯性の問題を有しており、また、天然系植物精油を利用したものにおいては、一定期間効果を持続させるために、天然系植物精油をマイクロカプセル化する高度の技術手段がとられ、高価な衣料と

なっている。これらの結果、抗菌衣料としては、病院内のMRSAを対象とした院内衣料やアトピー性皮膚炎を対象とした天然系の抗菌剤で抗菌性を付与したパジャマなどの限られた衣料しか提供されていないという問題を有していた。

【0006】本発明は上記課題を解決するもので、衣類の保管中に乾燥した衣類に縮みや傷みを生じさせることなく、抗菌効果、抗かび効果、防虫効果を安価に付与することを目的としている。

## 10 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために、衣類を収納する収納本体と、この収納本体内の衣類に抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を吸着させる薬剤供給手段とを備えたことを第1の課題解決手段としている。

【0008】また、上記第1の課題解決手段の薬剤供給手段は、薬剤を加熱による揮発分散または噴霧のいずれか一方により衣類に吸着させるようにしたことを第2の課題解決手段としている。

20 【0009】また、衣類を収納する収納本体と、この収納本体内の衣類を乾燥するための温風供給手段と、前記収納本体内の衣類に抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を吸着させる薬剤供給手段とを備えたことを第3の課題解決手段としている。

【0010】また、上記第3の課題解決手段の薬剤供給手段は、薬剤を加熱による揮発分散または噴霧のいずれか一方により衣類に吸着させるようにしたことを第4の課題解決手段としている。

30 【0011】また、上記第1の課題解決手段から第4の課題解決手段の薬剤は、テルペン系精油（テルペノイド）を主成分としたことを第5の課題解決手段としている。

【0012】また、上記第5の課題解決手段の薬剤は、少なくともメントールとヒノキチオールとの混合テルペン系精油を主成分としたことを第6の課題解決手段としている。

## 【0013】

40 【作用】本発明は上記した第1の課題解決手段により、密閉された収納本体内の雰囲気は薬剤供給手段から揮発した薬剤の飽和蒸気圧となり、収納されている衣類に薬剤を吸着させることができ、この結果、収納されていた衣類表面に簡単に、かつ安価に抗菌、抗かび、防虫機能を付与することができる。

50 【0014】また、第2の課題解決手段により、密閉された収納本体内に薬剤供給手段から薬剤を加熱による揮発分散または噴霧のいずれか一方により供給し、加熱により揮発分散する場合には、薬剤の方が衣類よりも温度が高くなるため、薬剤と衣類の温度差により薬剤が衣類へ効率的に吸着され、また、噴霧する場合には、噴霧された薬剤のミストが衣類表面へ付着して吸着され、この

結果、収納本体内に収納されている衣類の表面に簡単に、かつ安価に高濃度の薬剤による抗菌、抗かび、防虫機能を付与することができる。

【0015】また、第3の課題解決手段により、収納本体内の衣類を乾燥する機能と抗菌、抗かび、防虫機能を付与する機能とを有することができ、乾燥時に収納本体内の温度が高くなるので、薬剤の飽和蒸気圧も高く、収納本体内の雰囲気は薬剤で高濃度となり、この後、空冷もしくは放冷中に薬剤の飽和蒸気圧が下がるとともに、

薬剤がミスト化し衣類へ吸着される。この結果、収納されていた衣類表面に簡単に、かつ安価に高濃度の薬剤による抗菌、抗かび、防虫機能を付与することができる。

【0016】また、第4の課題解決手段により、密閉された収納本体内に薬剤供給手段から薬剤を加熱による揮発分散または噴霧のいずれか一方により供給し、薬剤雰囲気とするため、乾燥機能と薬剤処理機能を別に使用することができる。加熱により揮発分散する場合には、薬剤の方が衣類よりも温度が高くなるように設定することにより、薬剤と衣類の温度差により薬剤が衣類へ効率的に吸着され、また、噴霧する場合には、噴霧された薬剤のミストが衣類表面へ付着して吸着する。この結果、収納本体内に収納されている衣類の表面に短時間に簡単に、かつ安価に高濃度の薬剤による抗菌、抗かび、防虫機能を付与することができる。

【0017】また、第5の課題解決手段により、薬剤は、植物や樹木の有するテルペン系精油（テルペノイド）を主成分としているため、植物や樹木がテルペン系精油により自ら害虫や腐敗などの外敵から守る自然の抗菌効果、抗かび効果、防虫効果を衣類に付与できるとともに、安全性も高くできる。

【0018】また、第6の課題解決手段により、薬剤が少なくともメントールとヒノキチオールの混合テルペン系精油を主成分としているので、メントールはアトピー性皮膚炎の外的増悪因子であるダニを忌避する効果を付与し、また、ヒノキチオールはアトピー性皮膚炎において、痒みを生じ症状を悪化させたり、睡眠を妨げる黄色ブドウ球菌やカンジダ菌を少量で殺菌する効果を付与する。さらに、メントールの鎮静効果により精神ストレスの緩和と安眠を促進する。これらの相乗効果により、アトピー性皮膚炎の方のスキンケアに最適な衣類を提供することができる。

【0019】

【実施例】以下、本発明の第1の実施例を図1を参照しながら説明する。なお、従来例と同じ構成のものは同一符号を付して説明を省略する。

【0020】図に示すように、薬剤供給装置（薬剤供給手段）5は、抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を収納しており、収納本体1の底部に配置し、薬剤供給装置5の上部に通気口6を設けている。

【0021】上記構成において、薬剤供給装置5に収納

した薬剤は、薬剤供給装置5の上部に設けた通気口6から収納本体1内に気化し、やがて収納本体1内の雰囲気は薬剤の飽和蒸気圧となり、衣類7に薬剤を吸着することができる。

【0022】つぎに、本発明の第2の実施例を図2(a)(b)を参照しながら説明する。図2(a)に示すように、薬剤供給装置8は、内部にセラミックヒータ9を設け、このセラミックヒータ9上に、抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を含浸したマット紙10を載置している。なお、11は開閉蓋である。

【0023】上記構成において、薬剤供給装置8を収納本体（図示せず）内に配置し、セラミックヒータ9によりマット紙10を加熱してマット紙10に含浸した薬剤を気化し、通気口6を通して衣類との温度差により衣類へ効率よく吸着させることができる。

【0024】また、図2(b)に示すように、薬剤供給装置12は、内部にセラミックヒータ9を設け、このセラミックヒータ9上に多孔質の焼結ステンレス板13を設けている。ボトル14は、抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を収納しており、ポンプ15によりボトル14内の薬剤を焼結ステンレス板13上に滴下するようにしている。

【0025】上記構成において、薬剤供給装置12を収納本体（図示せず）内に配置し、ポンプ15によりボトル14内の薬剤をセラミックヒータ9により加熱された焼結ステンレス板13上に滴下して薬剤を気化し、通気口6を通して衣類との温度差により衣類へ効率よく吸着させることができる。

【0026】つぎに、本発明の第3の実施例を図3を参照しながら説明する。図に示すように、薬剤供給装置16は、上部にポンプ17を連結した噴霧ノズル18を設けるとともに、下部に抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を収納したボトル19を設け、ポンプ17によりボトル19内の薬剤を噴霧ノズル18より噴霧するようにしている。

【0027】上記構成において、薬剤供給装置16を収納本体（図示せず）内に配置し、ポンプ17によりボトル19内の薬剤を噴霧ノズル18より噴霧する。この結果、薬剤のミストを衣類に吸着することができる。

【0028】つぎに、本発明の第4の実施例を図4および図5を参照しながら説明する。なお、上記第1の実施例と同じ構成のものは同一符号を付して説明を省略する。

【0029】図に示すように、温風供給装置20は、収納本体1内の底部に配置し、衣類7を乾燥するもので、吸気口20aから収納本体1内の湿った空気を吸い込み、熱交換器21とファンモータ22により駆動するファン23と加熱装置24を介して、排気口20bから除湿した乾燥加熱空気を収納本体1内に排気して、収納本体1内の空気を循環するようにしている。薬剤供給装置

5は、抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を収納しており、収納本体1の底部に配置している。

【0030】上記構成において、温風供給装置20を動作させて収納本体1内の衣類7を乾燥するとき、収納本体1内の雰囲気は薬剤で高濃度となり、乾燥終了後、収納本体1内の温度が下がってくると、薬剤がミスト化し衣類7に吸着することができる。

【0031】つぎに、本発明の第5の実施例を図6を参照しながら説明する。なお、上記第4の実施例と同じ構成のものは同一符号を付して説明を省略する。

【0032】図に示すように、収納本体1内の底部に衣類を乾燥するための温風供給装置20を配置するとともに、第2の実施例の薬剤供給装置8を設けている。

【0033】上記構成において、温風供給装置20を動作させて収納本体1内の衣類7を乾燥するとき、収納本体1内の雰囲気は、薬剤供給装置8により気化された薬剤で高濃度となり、乾燥終了後、収納本体1内の温度が下がってくると、薬剤がミスト化し衣類7に吸着することができる。

【0034】なお、上記実施例では、薬剤を薬剤供給装置8により供給しているが、薬剤供給装置12または第3の実施例の薬剤供給装置16により薬剤を供給するようにしても同様にして衣類7に薬剤を吸着することができる。

【0035】つぎに、本発明の第6の実施例について説明する。図2(a)に示すマット紙10に、薬剤として、テルペン系精油であるハッカ油を含浸し、セラミックヒータ9により収納本体(図示せず)内にハッカ油を加熱気化させ、衣類との温度差により効率的に高濃度のハッカ油を衣類の表面に吸着させる。このことにより、アトピー性皮膚炎患者にも副作用などの心配もなく、安心して皮膚表面を清潔にするスキンケアを目的とした衣類処理を実現できる。

【0036】つぎに、本発明の第7の実施例について説明する。図2(a)に示すマット紙10に、テルペン系精油としてメントールに対し重量比率でヒノキチオールを約6%混合したハッカ油を主成分とし、その他にハッカ油の刺激臭を緩和するための香料成分を含む混合テルペン系精油を含浸し、セラミックヒータ9により収納本体(図示せず)内に混合テルペン系精油を加熱気化させ、衣類との温度差により効率的に高濃度の混合テルペン系精油を衣類表面に吸着させる。

【0037】アトピー性皮膚炎の外的増悪因子である皮膚表面の黄色ブドウ球菌またはカンジダ菌に対しては、ヒノキチオールの殺菌効果が作用し、また、アレルゲンであるダニに対しては、メントールの忌避効果が作用し、その結果、アトピー性皮膚炎の悪化防止に効果がある。加えて、メントールの清涼感や鎮静効果を付与することで、患者の精神的ストレスの緩和にも効果がある。

【0038】

【発明の効果】以上のように本発明は、衣類を収納する収納本体と、この収納本体内の衣類に抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を吸着させる薬剤供給手段とを備えたから、密閉された収納本体内の雰囲気が薬剤供給手段から揮発した薬剤の飽和蒸気圧となり、収納されている衣類に薬剤を吸着させることができ、この結果、収納されていた衣類表面に簡単に、かつ安価に抗菌、抗かび、防虫機能を付与することができ、特に、収納した衣類の表面にアトピー性皮膚炎の外的増悪因子である黄色ブドウ球菌やカンジダ菌の増殖を抑制する機能やダニを忌避する機能を簡単に、かつ安価に付与することができる。

【0039】また、薬剤供給手段は、薬剤を加熱による揮発分散または噴霧のいずれか一方により衣類に吸着させるようにしたから、加熱による揮発分散方式では衣類との温度差により、また、噴霧方式の場合は薬剤ミストを直接吸着させることとなるので、短時間に衣類表面に高濃度の薬剤を吸着させることができ、アトピー性皮膚炎の外的増悪因子である黄色ブドウ球菌やカンジダ菌をより積極的に殺菌する効果やダニを忌避する効果を付与することができる。

【0040】また、衣類を収納する収納本体と、この収納本体内の衣類を乾燥するための温風供給手段と、前記収納本体内の衣類に抗菌、抗かび、防虫作用を有する薬剤を吸着させる薬剤供給手段とを備えたから、衣類の乾燥時の温度により、収納本体内の雰囲気は薬剤で高濃度となり、乾燥終了後、収納本体内の温度が下がってくると薬剤がミスト化し衣類に吸着する。この結果、衣類の乾燥と衣類の抗菌、抗かび、防虫処理を行うことができる。

【0041】また、収納本体内の衣類を乾燥するための温風供給手段を備えとともに、薬剤供給手段は、薬剤を加熱による揮発分散または噴霧のいずれか一方により衣類に吸着させるようにしたから、衣類を乾燥させるだけでなく、乾燥した衣類の場合は、短時間に、加熱による揮発分散方式では衣類との温度差により、また、噴霧方式では薬剤ミストを直接吸着させることとなるので、衣類表面に高濃度の薬剤を吸着させることができ、アトピー性皮膚炎の外的増悪因子である黄色ブドウ球菌やカンジダ菌をより積極的に殺菌する効果やダニを忌避する効果を付与することができる。

【0042】また、薬剤は、テルペン系精油(テルペノイド)を主成分としたから、アトピー性皮膚炎患者にも副作用などの心配もなく、安心して皮膚表面を清潔にするスキンケアを目的とした処理衣類を提供することができる。

【0043】また、薬剤は、少なくともメントールとヒノキチオールの混合テルペン系精油を主成分としたから、処理した衣類にはアトピー性皮膚炎患者の痒み原因

7

である黄色ブドウ状球菌やカンジダ菌をより積極的に殺菌する効果とアレルギーであるダニを忌避する効果と清涼感や鎮静効果を付与でき、スキンケアを目的とした処理衣類を安心して提供することができる。

【0044】なお、市販の抗菌衣料とは異なり、抗菌処理と着用後の洗濯による残留成分の除去を繰り返し、着用時にはいつも初期の高い抗菌レベルを設定できることはいうまでもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の衣類収納装置の一部切欠した斜視図

【図2】(a) 本発明の第2の実施例の衣類収納装置の薬剤供給装置の一例の断面図

8

(b) 同衣類収納装置の薬剤供給装置の他の例の断面図

【図3】本発明の第3の実施例の衣類収納装置の薬剤供給装置の断面図

【図4】本発明の第4の実施例の衣類収納装置の一部切欠した斜視図

【図5】同衣類収納装置の温風供給装置の斜視図

【図6】本発明の第5の実施例の衣類収納装置の一部切欠した斜視図

【図7】従来の衣類収納装置の一部切欠した斜視図

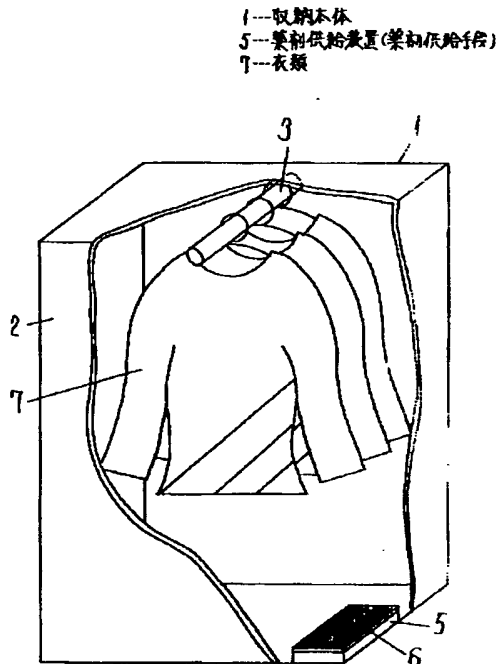
【符号の説明】

1 収納本体

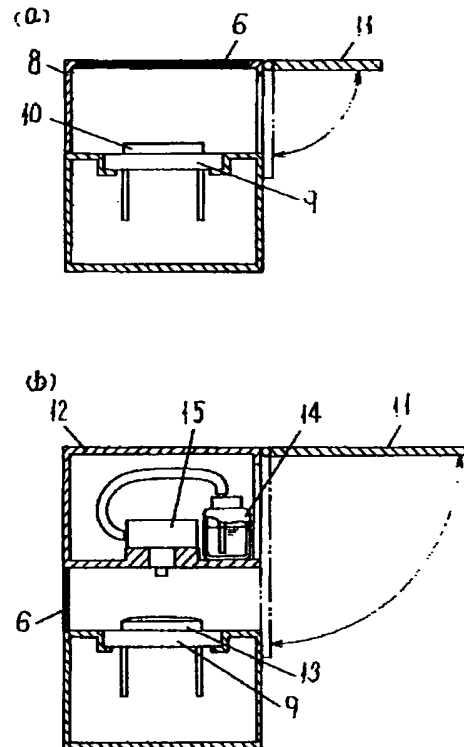
5 薬剤供給装置（薬剤供給手段）

7 衣類

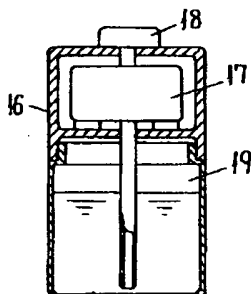
【図1】



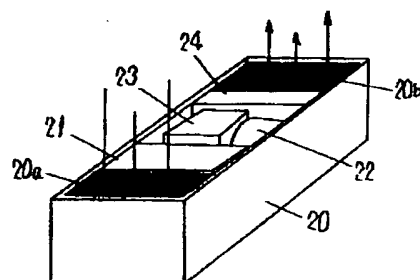
【図2】



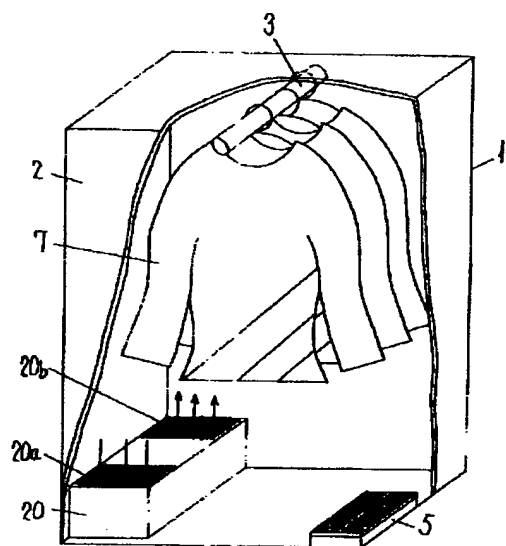
【図3】



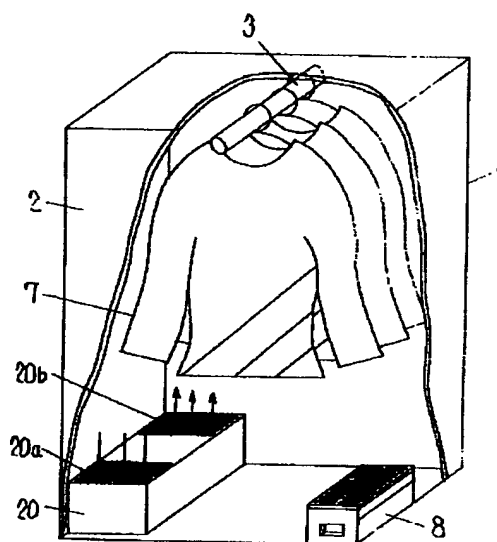
【図5】



【図4】



【図6】



【図7】

